

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan percobaan mengenai optimalisasi penyisihan nitrogen menggunakan proses anammox pada reaktor UASB dengan plastik sebagai media lekat dapat disimpulkan bahwa:

1. Media lekat plastik yang diisi sepenuh reaktor dan inokulum yang dikultivasi dari Talago Koto baru, Tanah Datar, Indonesia dapat mengoptimalkan penyisihan nitrogen. Kinerja penyisihan nitrogen berdasarkan ACE, NRE, dan NRR adalah 89%, 72%, dan 0,43 kg-N/m<sup>3</sup>.h untuk HRT 6 jam dan 87%, 76,62% dan 0,96 kg-N/m<sup>3</sup>.h HRT 3 jam dengan nilai NLR masing-masing terbesar 0,56 kg-N/m<sup>3</sup>.h dan 1,12 kg-N/m<sup>3</sup>.h
2. Penyisihan nitrogen tertinggi berlangsung pada ketinggian 1/3 reaktor (8 cm) yaitu sebesar 60%, sedangkan pada ketinggian 2/3 reaktor (16 cm) penyisihan nitrogen sebesar 30% dan pada bagian atas atau ketinggian 24 cm didapatkan penyisihan sebesar 10%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa hal yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlu dilakukannya penelitian dengan proses anammox pada konsentrasi amonium yang lebih tinggi pada suhu ruangan di Indonesia yaitu 18-28°C;
2. Mengaplikasikan proses anammox dalam skala yang lebih besar;